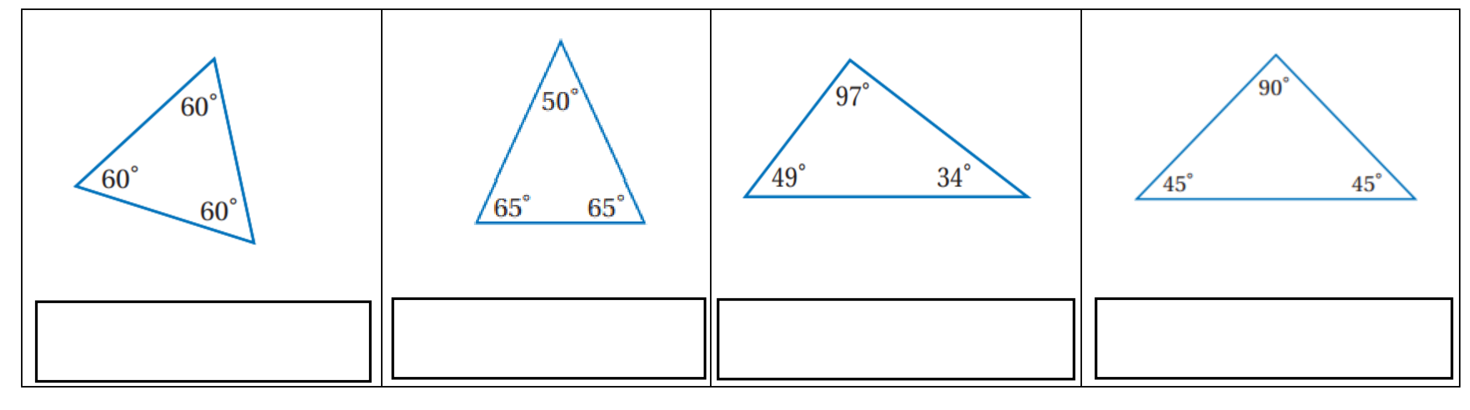


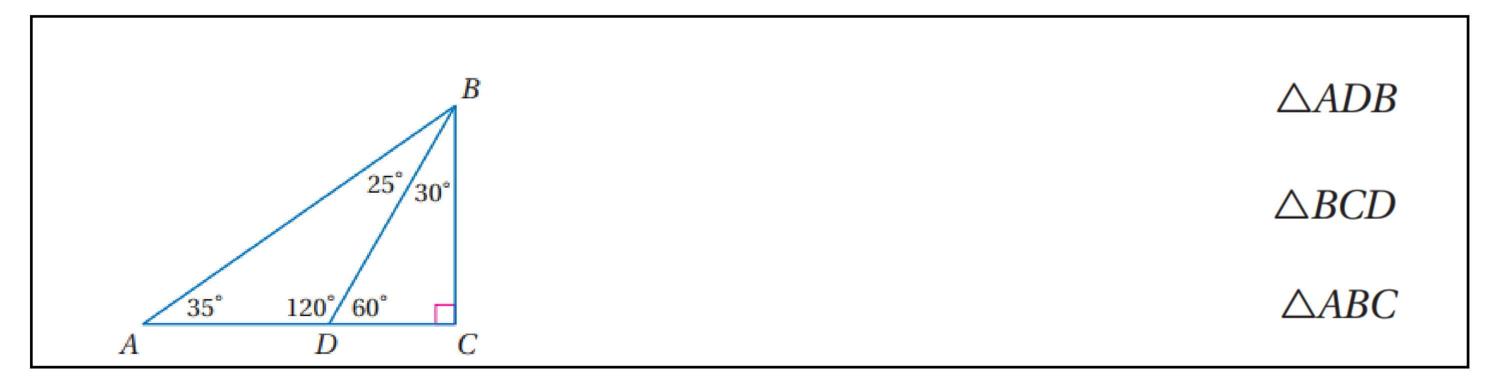
مراجعة الفصل الثالث (المثلثات المتطابقة)

تصنيف المثلثات

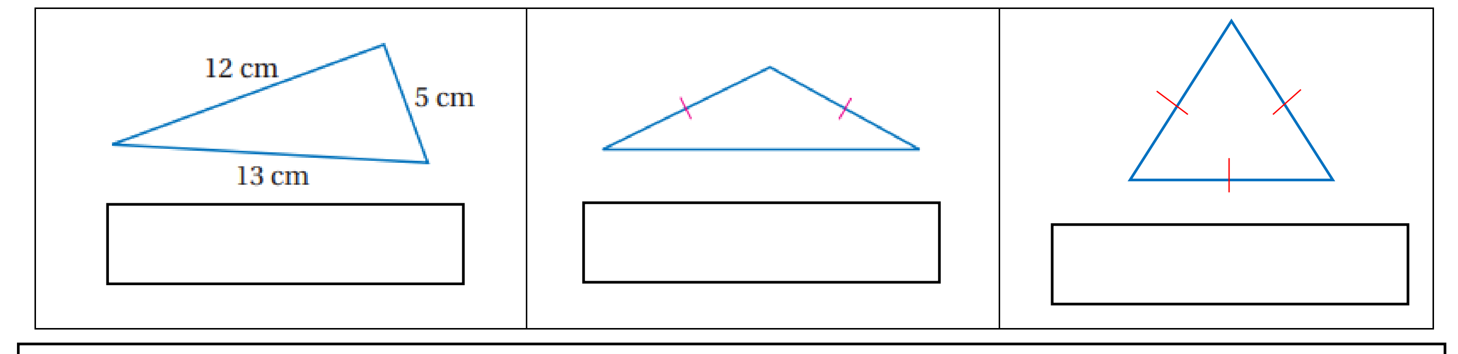
صنف المثلثات التالية وفقًا لزواياه (حاد الزوايا - متطابق الزوايا - منفرج الزاوية - قائم الزاوية



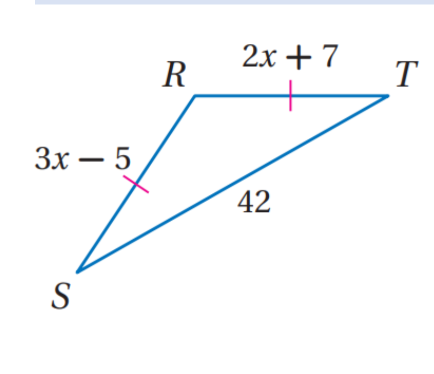
صنف المثلثات التالية وفقًا لزواياه (حاد الزوايا - متطابق الزوايا - منفرج الزاوية - قائم الزاوية



صنف المثلثات التالية وفقًا للأضلاع (متطابق الضلعين – متطابق الأضلاع – مختلف الأضلاع

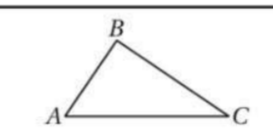
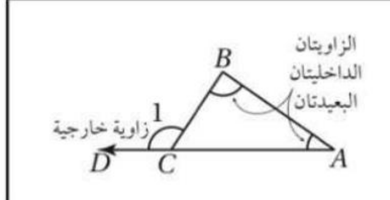


أوجد قيمة x وأطوال الأضلاع المجهولة في المثلث التالي

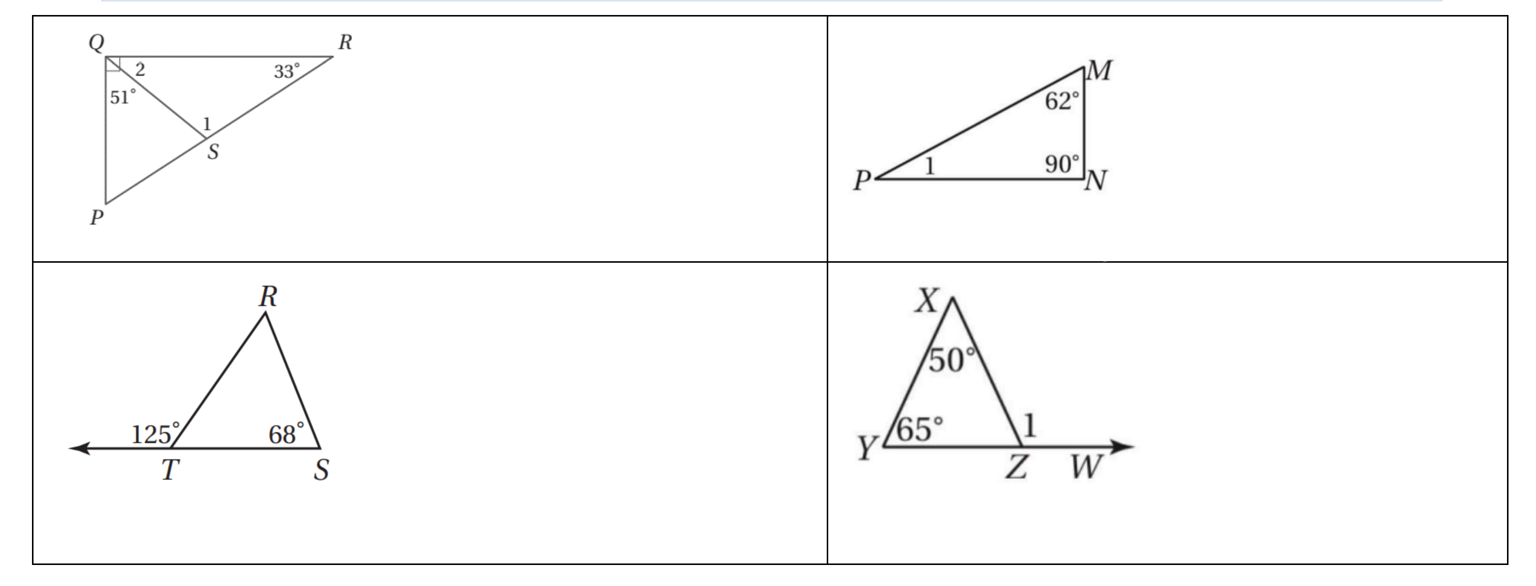




زوايا المثلثات

نظرية مجموع قياسات زوايا المثلث	مجموع قياسات زوايا المثلث يساوي 180°. في الشكل المجاور: $m\angle A + m\angle B + m\angle C = 180°$. 
نظرية الزاوية الخارجيّة	قياس الزاوية الخارجيّة للمثلث يساوي مجموع قياسَي الزاويتين الداخليّتين البعيدتين. $m\angle 1 = m\angle A + m\angle B$ 

أوجد قياس الزوايا المرقمة في كل من الأشكال الآتية

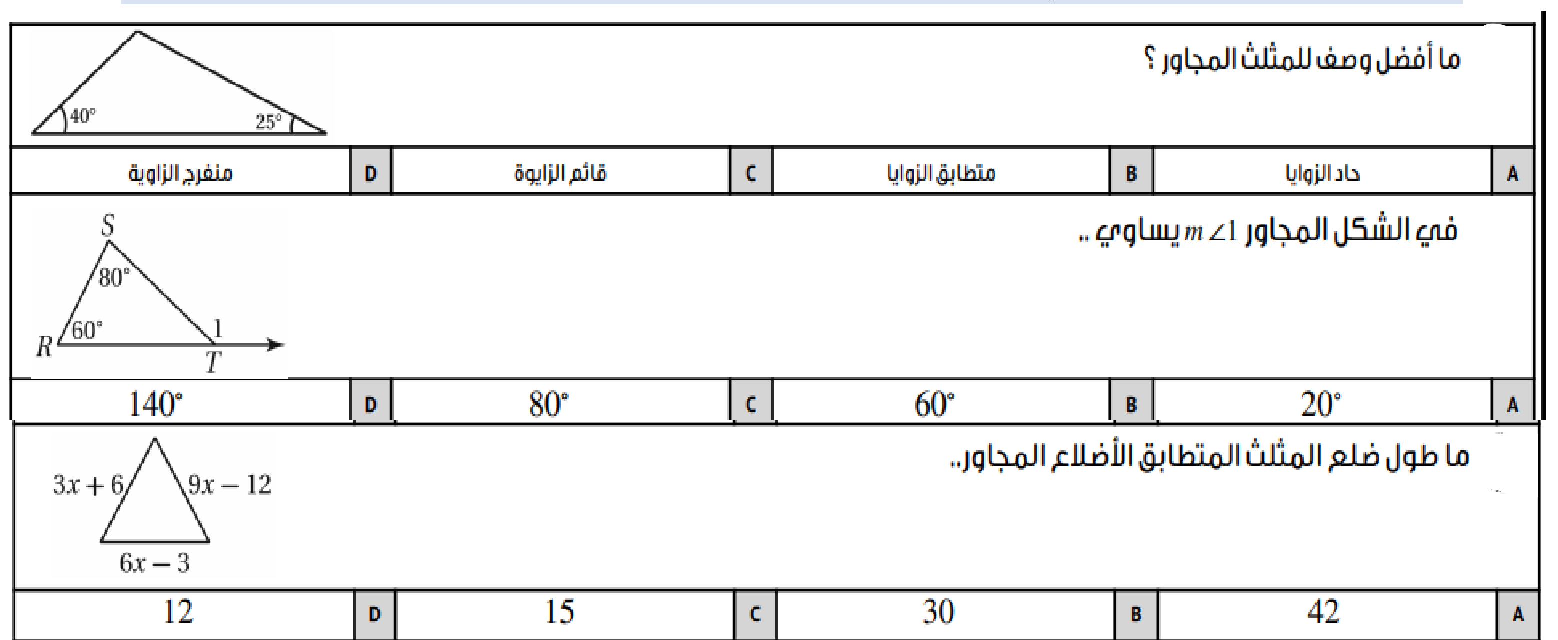


هل العبارات التالية صحيحة أو خاطئة

١-الزاويتان الحادتان في أي مثلث تكون متتامتان

٢-يمكن أن يحتوي مثلث على أكثر من زاوية قائمة

أختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

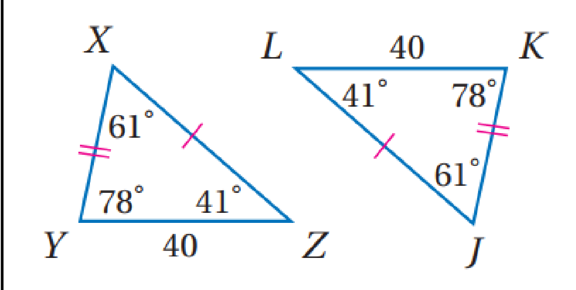


ما أفضل وصف للمثلث المجاور ؟ (40°، 25°)							
A	حاد الزوايا	B	متطابق الزوايا	C	قائم الزايوة	D	منفرج الزاوية
في الشكل المجاور $m\angle 1$ يساوي .. (S: 80°، R: 60°، T)							
A	20°	B	60°	C	80°	D	140°
ما طول ضلع المثلث المتطابق الأضلاع المجاور.. ($3x+6$، $9x-12$، $6x-3$)							
A	42	B	30	C	15	D	12



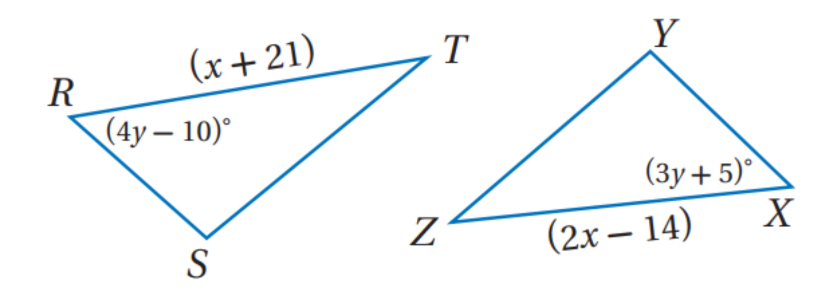
المثلثات المتطابقة

بين أن المثلثات التالية متطابقة بتحديد العناصر المتناظرة المتطابقة ، ثم أكتب عبارة التطابق



أوجد قيمة المتغير x , y

في المثلثين أدناه، إذا كان $\triangle XYZ \cong \triangle RST$



أختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

إذا كان $\triangle DMT \cong \triangle SJL$ ، فما القطعة المستقيمة التي تناظر $\overline{LS}$ ؟							
$\overline{MT}$	D	$\overline{MD}$	C	$\overline{TD}$	B	$\overline{LD}$	A

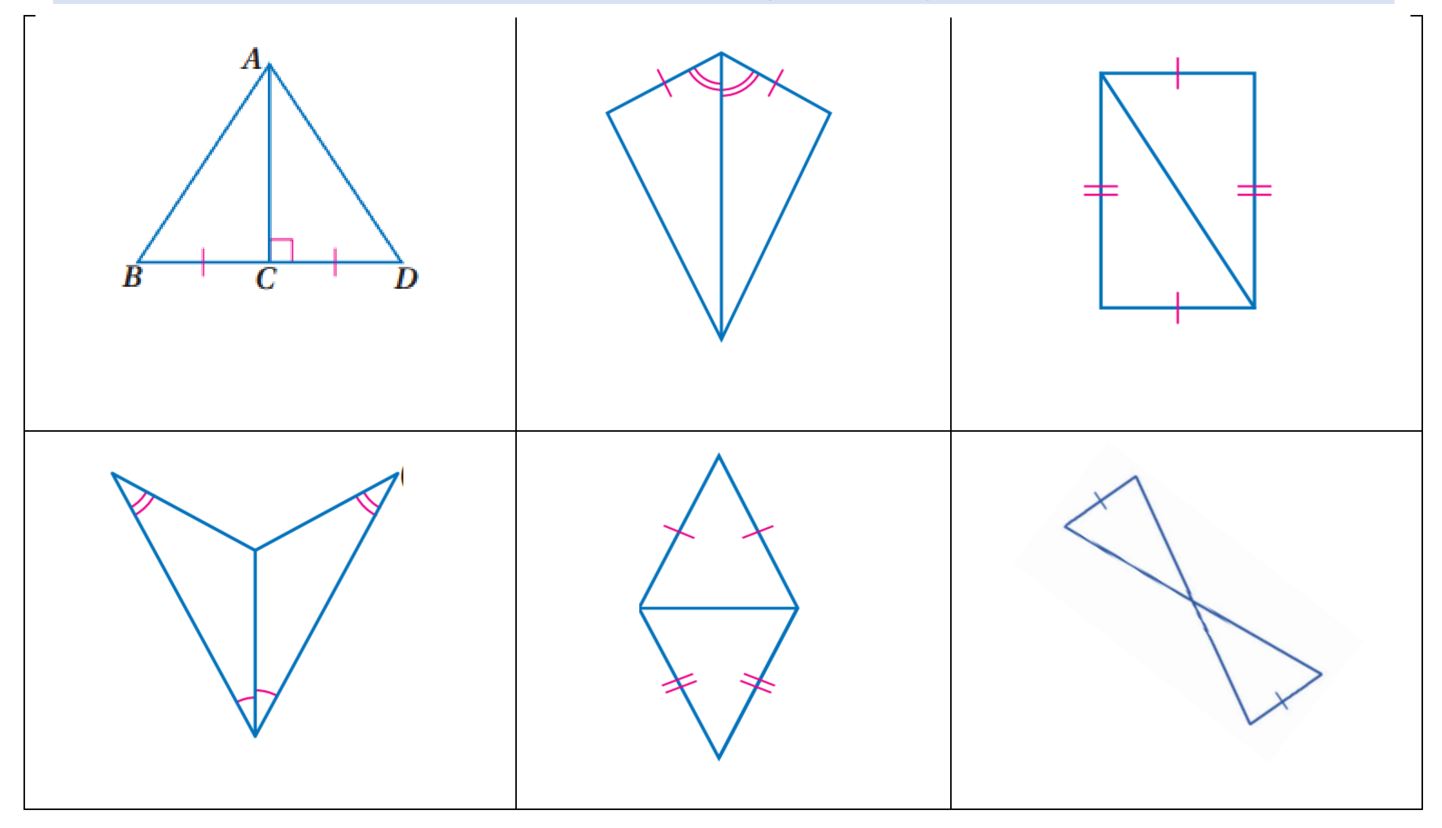


اثبات تطابق المثلثات

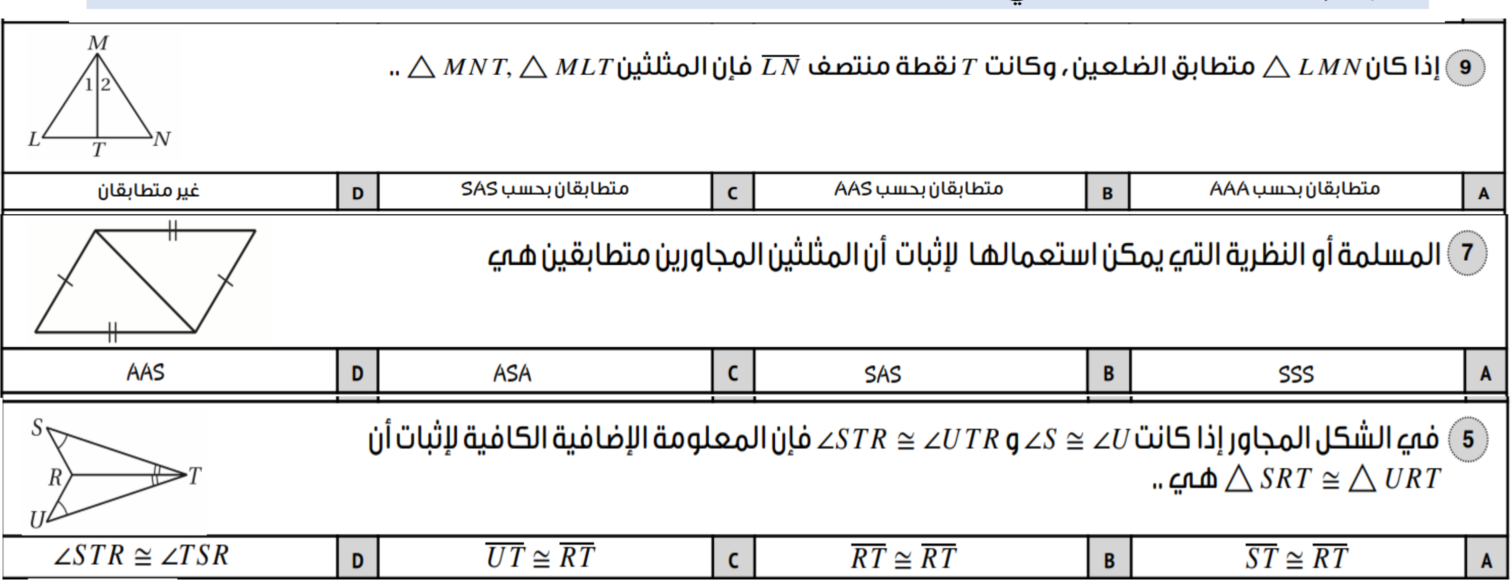
AAS التطابق بزاويتين وضلع غير محصور بينهما	ASA التطابق بزاويتين وضلع محصور بينهما	SAS التطابق ضلعان والزاوية المحصورة بينهما	SSS التطابق بثلاث أضلاع

حدد المسلمة أو النظرية التي يمكن استعمالها لاثبات تطابق المثلثات (SSS ,SAS, ASA ,AAS)

واذا لم يمكن اثبات تطابق فاكتب (غير ممكن).



أختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:



9 إذا كان $\triangle LMN$ متطابق الضلعين، وكانت T نقطة منتصف $\overline{LN}$ فإن المثلثين $\triangle MLT, \triangle MNT$ ..

A	متطابقان بحسب AAA	B	متطابقان بحسب AAS	C	متطابقان بحسب SAS	D	غير متطابقان

7 المسلمة أو النظرية التي يمكن استعمالها لإثبات أن المثلثين المجاورين متطابقين هي

A	SSS	B	SAS	C	ASA	D	AAS

5 في الشكل المجاور إذا كانت $\angle U \cong \angle S$ و $\angle UTR \cong \angle STR$ فإن المعلومة الإضافية الكافية لإثبات أن $\triangle URT \cong \triangle SRT$ هي ..

A	$\overline{ST} \cong \overline{RT}$	B	$\overline{RT} \cong \overline{RT}$	C	$\overline{UT} \cong \overline{RT}$	D	$\angle STR \cong \angle TSR$

برهان ذو عمودين

المعطيات: $\overline{BD} \perp \overline{AC}$ ، $\overline{BD}$ تنصّف $\overline{AC}$

المطلوب: $\triangle ABD \cong \triangle CBD$

المبررات	العبارات

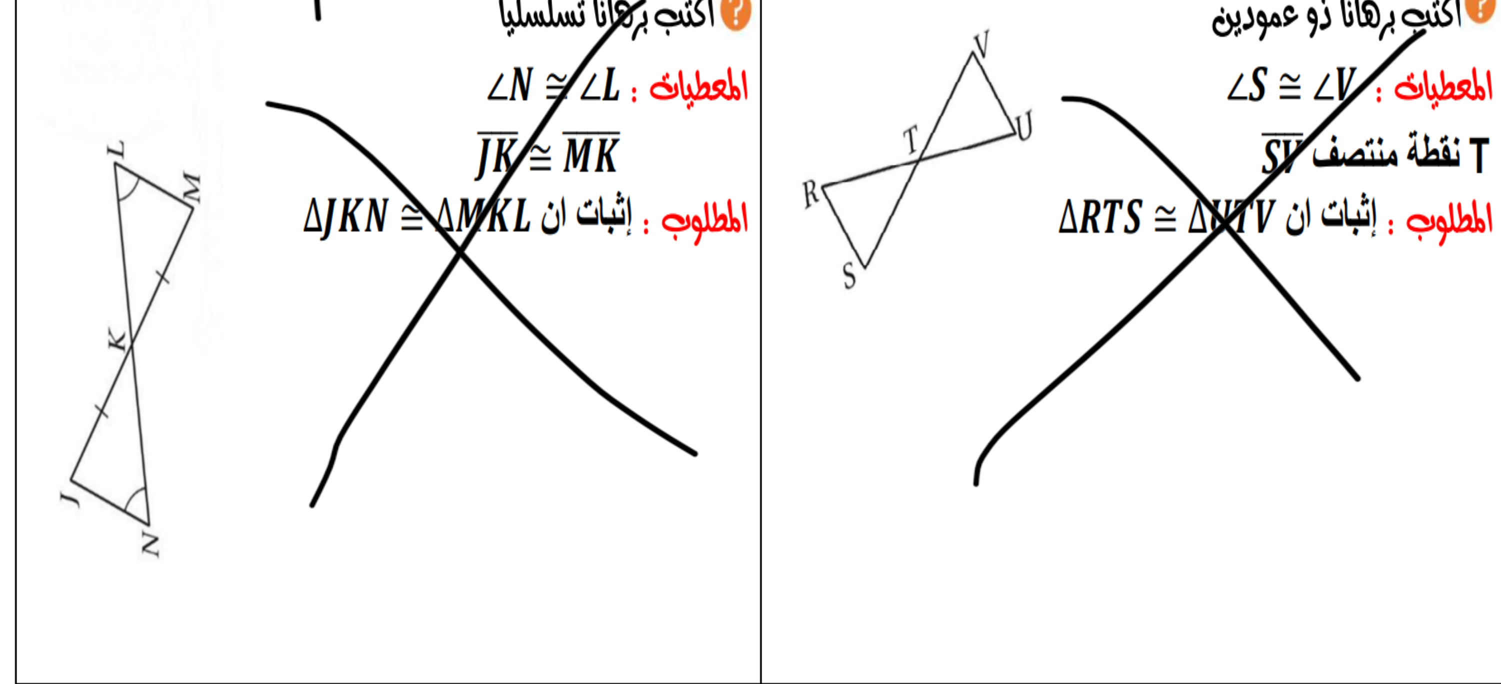
اكتب برهانًا تسلسليًّا.

المعطيات: $\overline{PQ}$ تنصف $\angle RPS$

$\angle R \cong \angle S$

المطلوب: إثبات أن

$\triangle RPQ \cong \triangle SPQ$.



المعطيات: $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

$\angle CBD \cong \angle BCA$

المطلوب: $\triangle CAB \cong \triangle BDC$

المعطيات: $\angle A, \angle C$ زاويتان قائمتان.

$\angle ABE \cong \angle CBD$, $\overline{AE} \cong \overline{CD}$

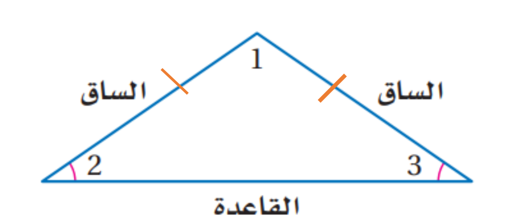
المطلوب: $\overline{BE} \cong \overline{BD}$

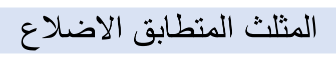


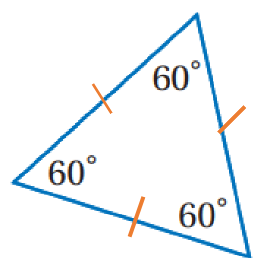


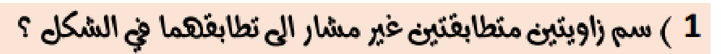
المثلثات المتطابقة الضلعين والمتطابقة الاضلاع

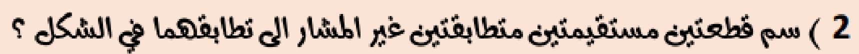
المثلث المتطابق الضلعين

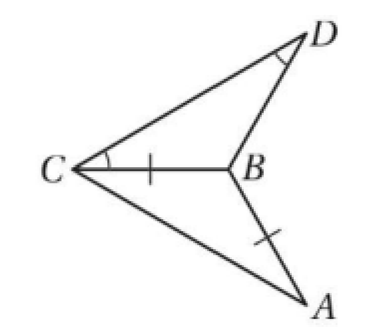



المثلث المتطابق الاضلاع




1) سم زاويتين متطابقتين غير مشار الى تطابقهما في الشكل ؟


2) سم قطعتين مستقيمتين متطابقتين غير المشار الى تطابقهما في الشكل ؟

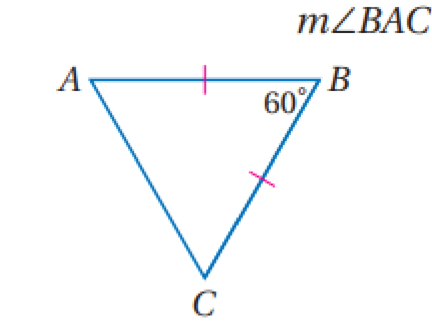


أوجد كل قياس فيما يأتي:

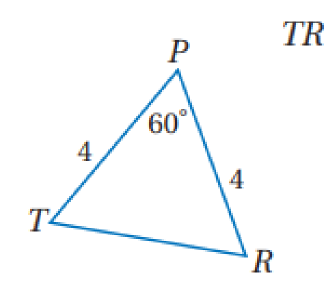
$m\angle B$

AB

$m\angle BAC$



TR



10 ما طول ضلع المثلث المتطابق الأضلاع المجاور..

$3x+6$, $9x-12$, $6x-3$

12	D	15	C	30	B	42	A

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

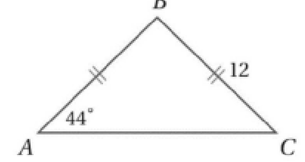
1) قياس كل زاوية في المثلث متطابق الأضلاع ؟

A) $180°$ B) $90°$ C) $60°$ D) $30°$

2) اذا كان قياس احدى زاويتي القاعدة في مثلث متطابق الضلعين $30°$ فإن قياس زاوية راسه تساوي ....

A) 120 B) $90°$ C) $60°$ D) $30°$

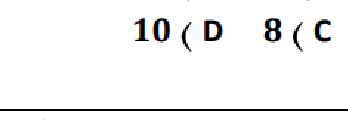
3) من الشكل التالي قياس $m\angle B$



A) $60°$ B) $44°$

C) $92°$ D) $88°$

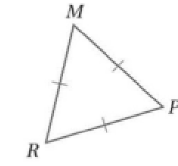
4) أوجد قياس FH من الشكل التالي



A) 6 B) 12

C) 8 D) 10

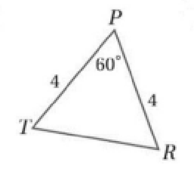
3) من الشكل التالي قياس $m\angle MRP$



A) $60°$ B) $90°$

C) $180°$ D) $30°$

4) أوجد قياس TR من الشكل التالي



A) 6 B) 8

C) 4 D) 10

المثلثات والبرهان الاحداثي

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1) إحداثي النقطة T في الشكل

A) $(a,0)$

B) $(2a,0)$

C) $(0,2a)$

D) $(0,a)$

2) إحداثي النقطة N في الشكل

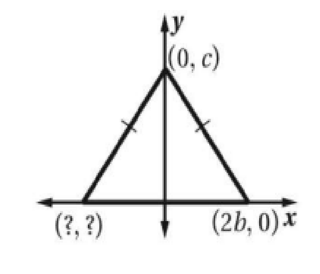
A) $(2a,2c)$

B) $(2a,0)$

C) $(0,2a)$

D) $(a,2c)$

3) إحداثي النقطة المجهولة في الشكل



A) $(-2b,0)$

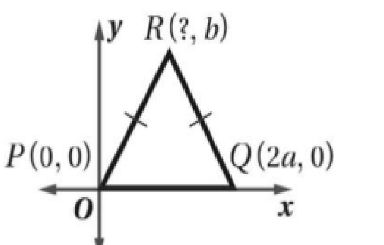
B) $(0,2b)$

C) $(-c,0)$

D) $(0,-c)$



4) إحداثي النقطة R في الشكل



A) $(\frac{a}{2},b)$

B) (a,b)

C) $(4a,b)$

D) $(\frac{a}{4},a)$

أوجد الاحداثيات المجهولة في كل من المثلثات الآتية

